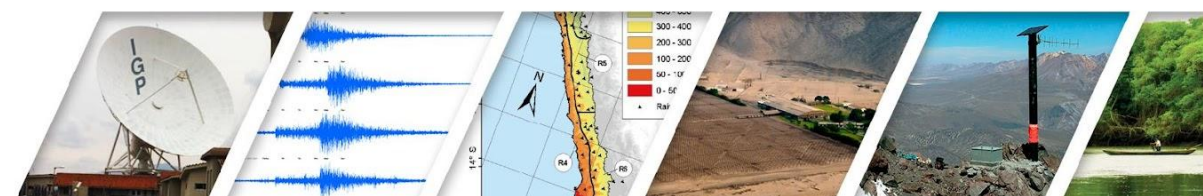


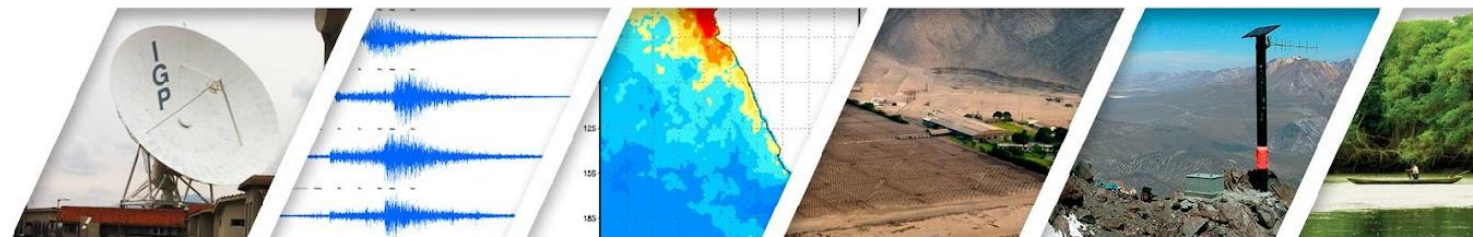
SIGNAL CHAIN 2024

Expositor:

Alexander Olmedo, Valdez Portocarrero



1. Introduccion-Signal Chain.
2. Radar Conceptos.
3. Estructura de datos de Jicamarca.
4. Descripción.
5. Configuracion.
6. Descripción de archivos.
7. Ejemplo de Script y GUI.
8. Desarrollo de una unidad de operación.
9. Experimentos en JRO. Julia e Imágenes



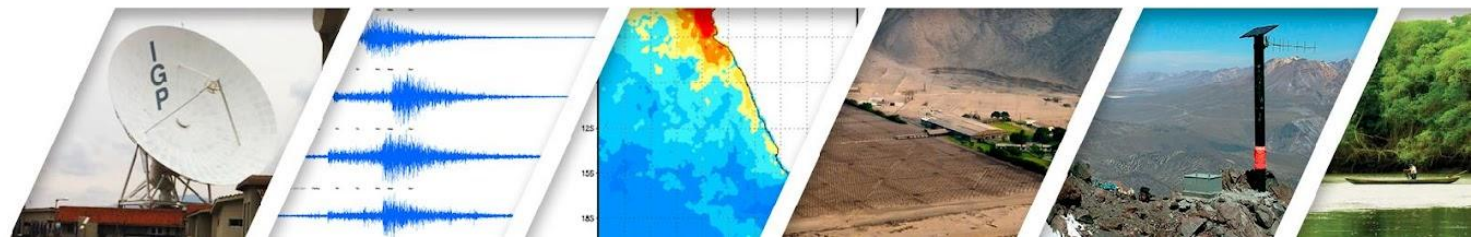
¿QUE ES SIGNAL CHAIN?

Objetivo General

- Desarrollo de una librería de código abierto ([Python](#)) para el procesamiento de señales adquiridas con radares científicos.

Objetivo Especifico

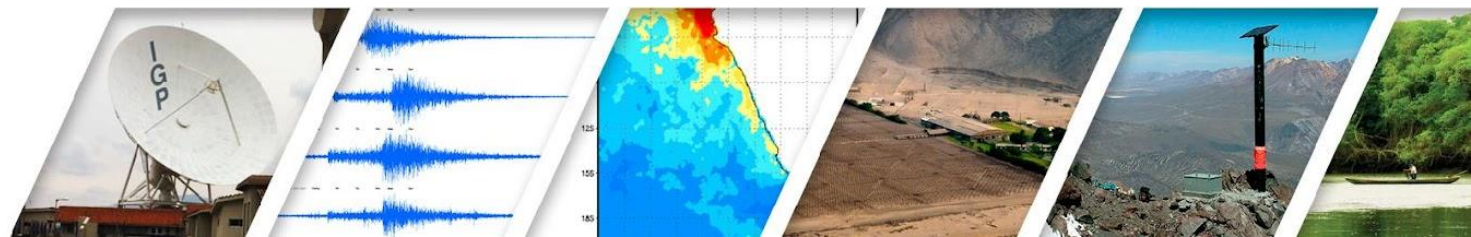
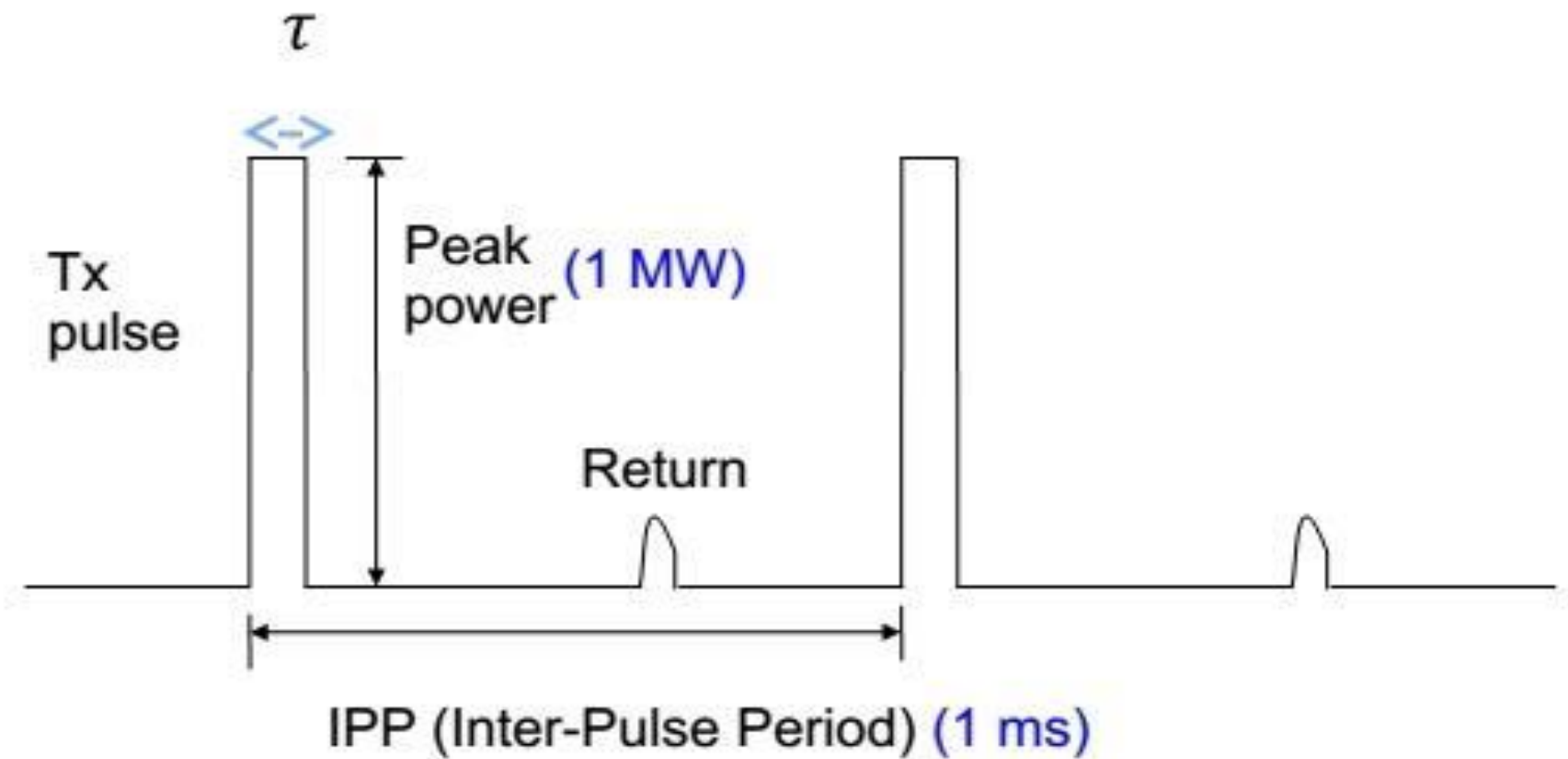
- Compartir la librería con la comunidad científica para impulsar su desarrollo.
- Desarrollo de módulos de lectura, procesamiento, ploteo, escritura entre otros para los nuevos sistemas de radar



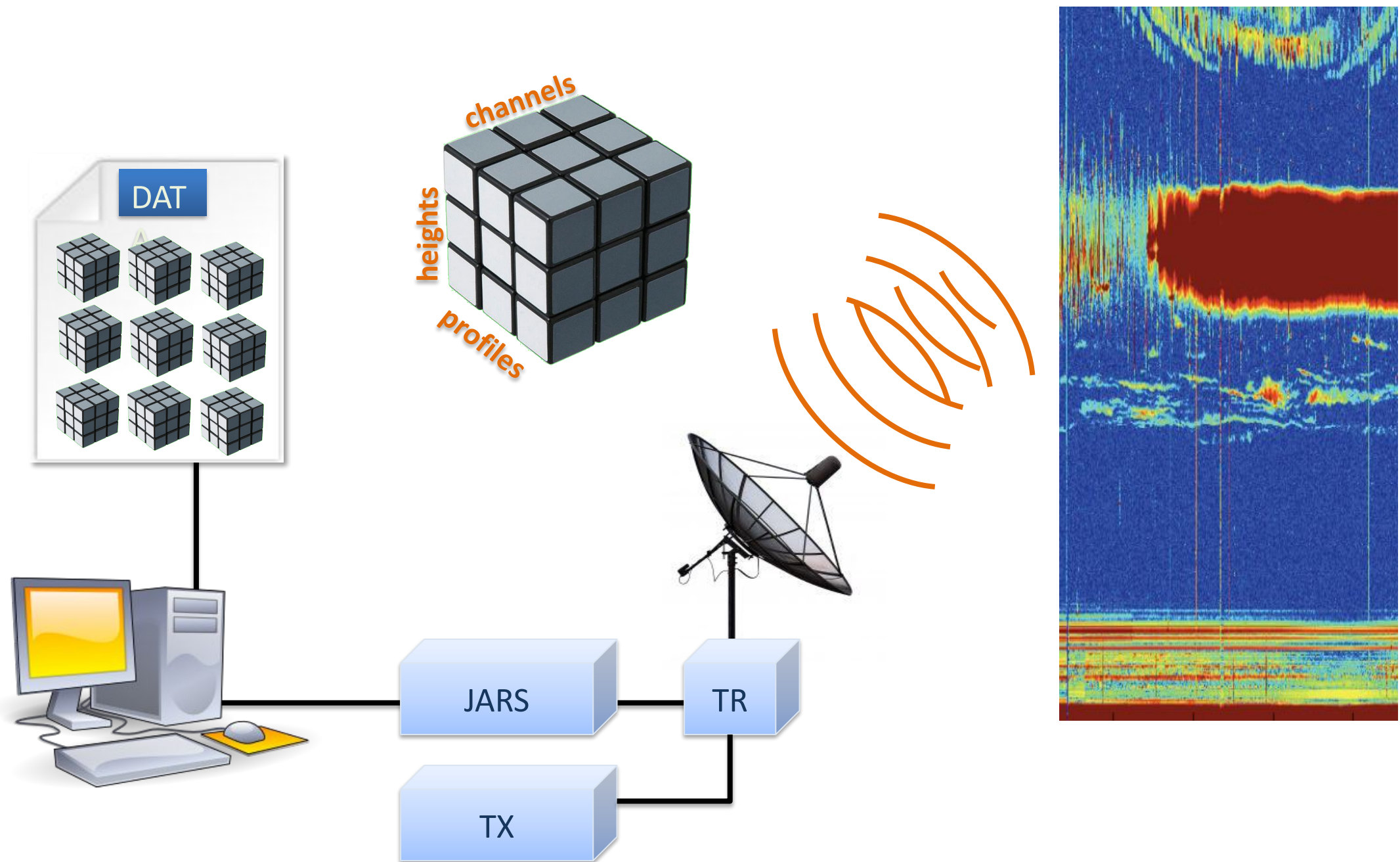


Principio Básico de Operación de Radar

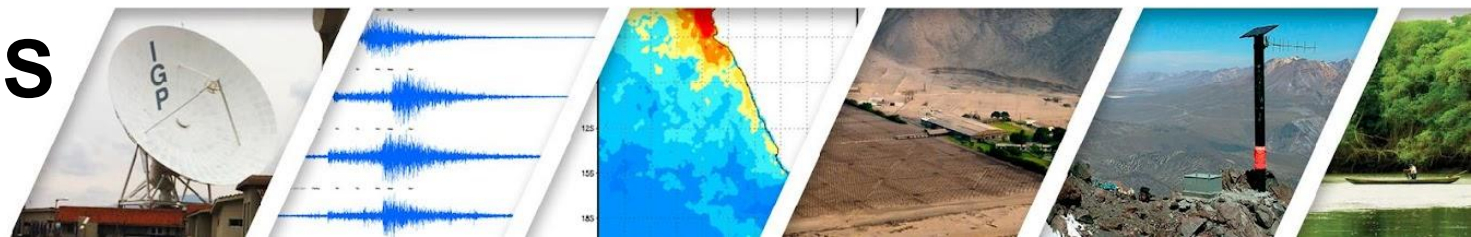
Pulso de Transmisión



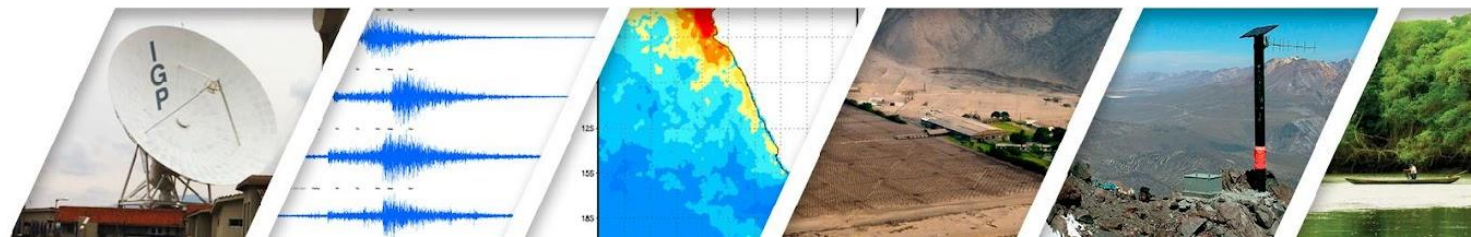
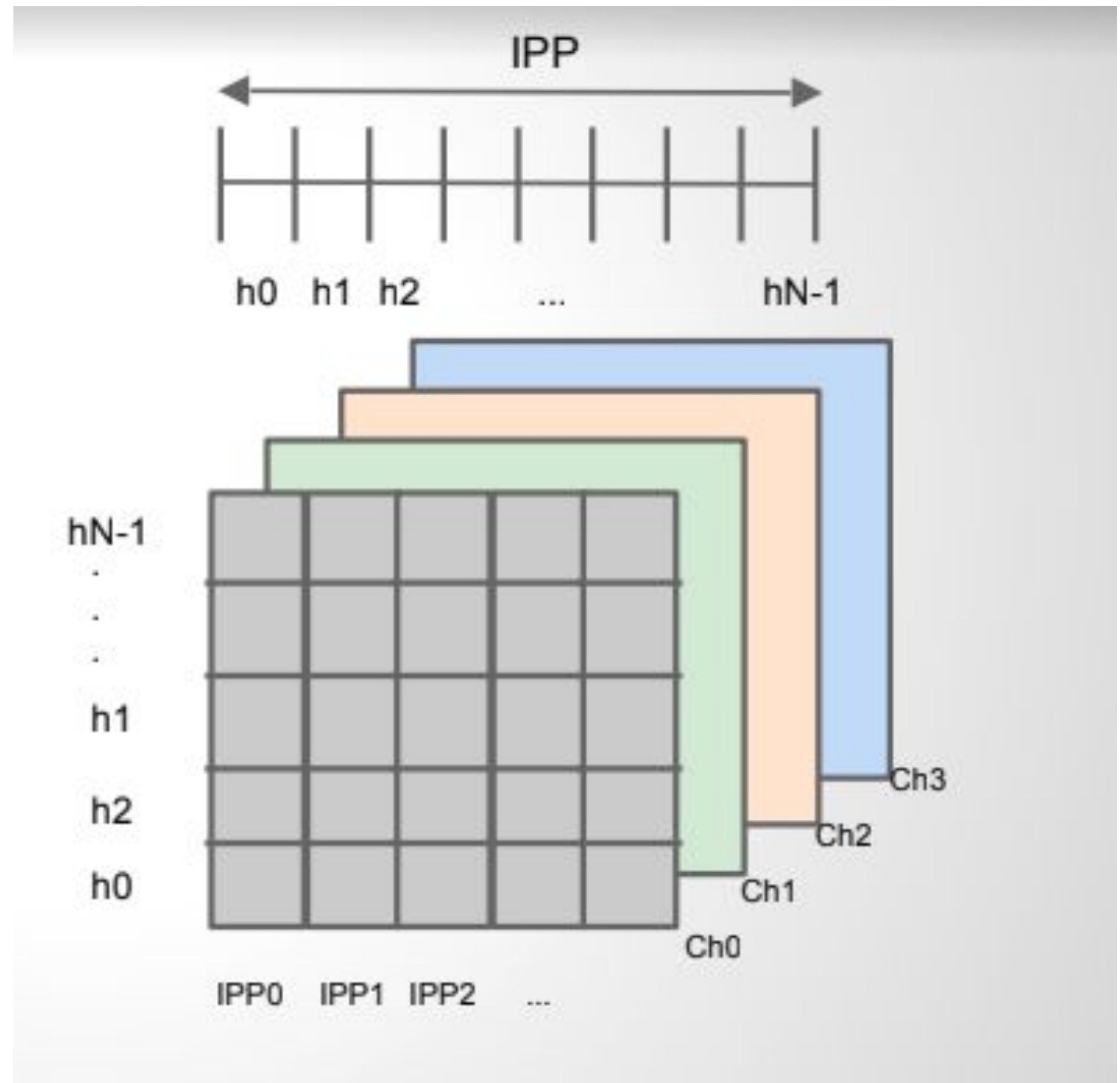
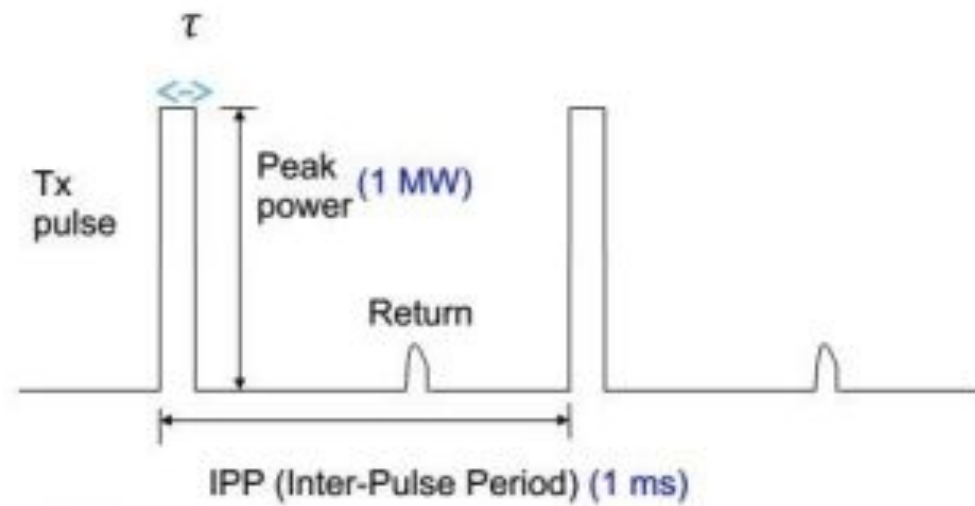
RADAR CONCEPTOS



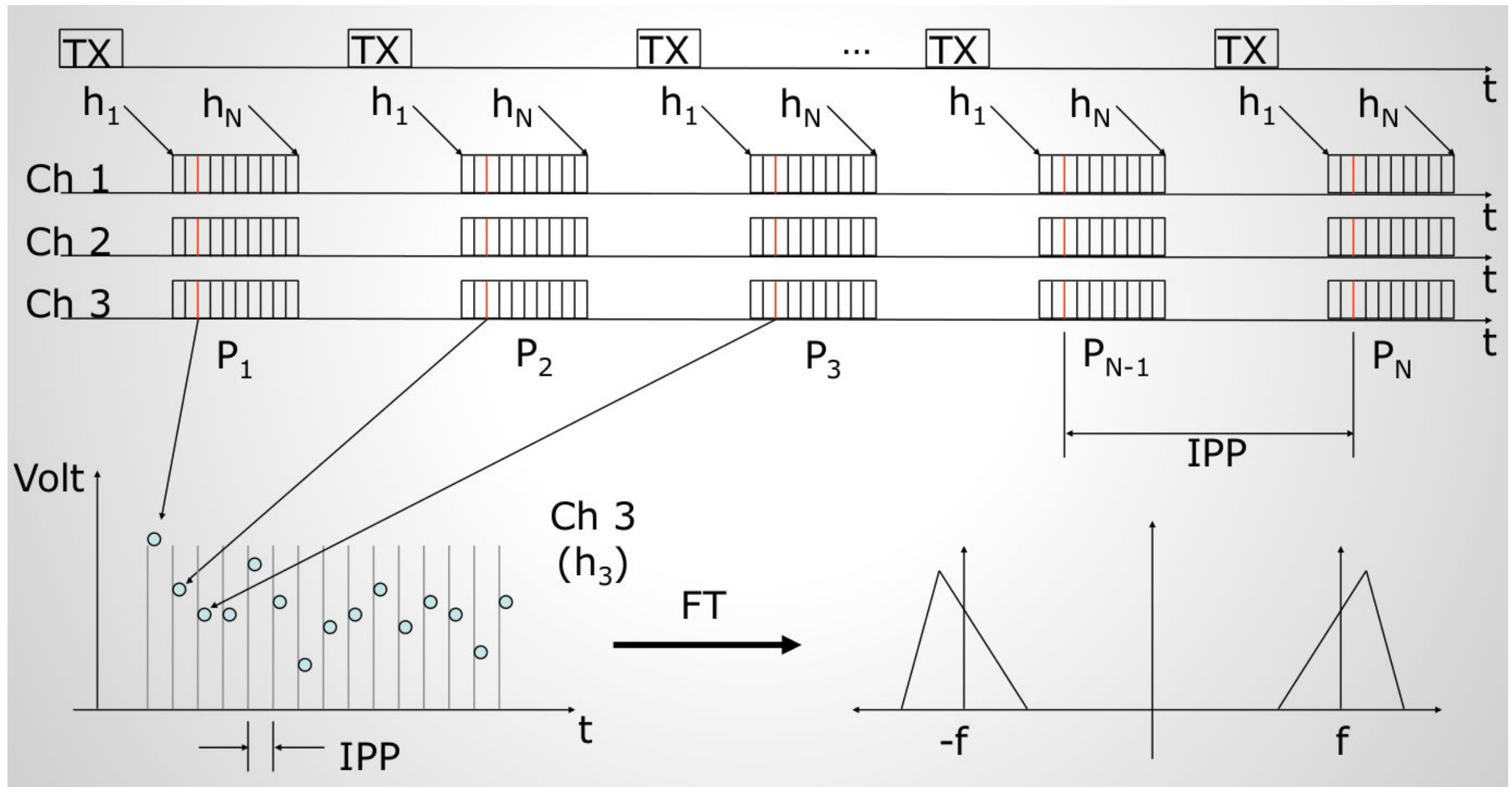
ADQUISICIÓN DE DATOS



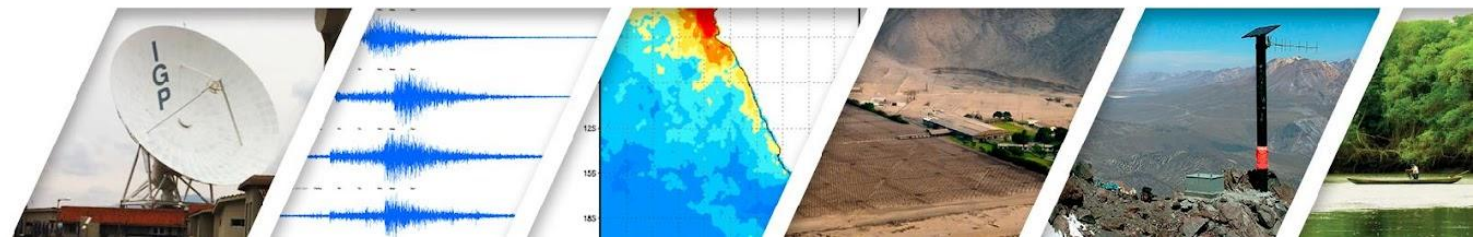
ESTRUCTURA DE DATOS



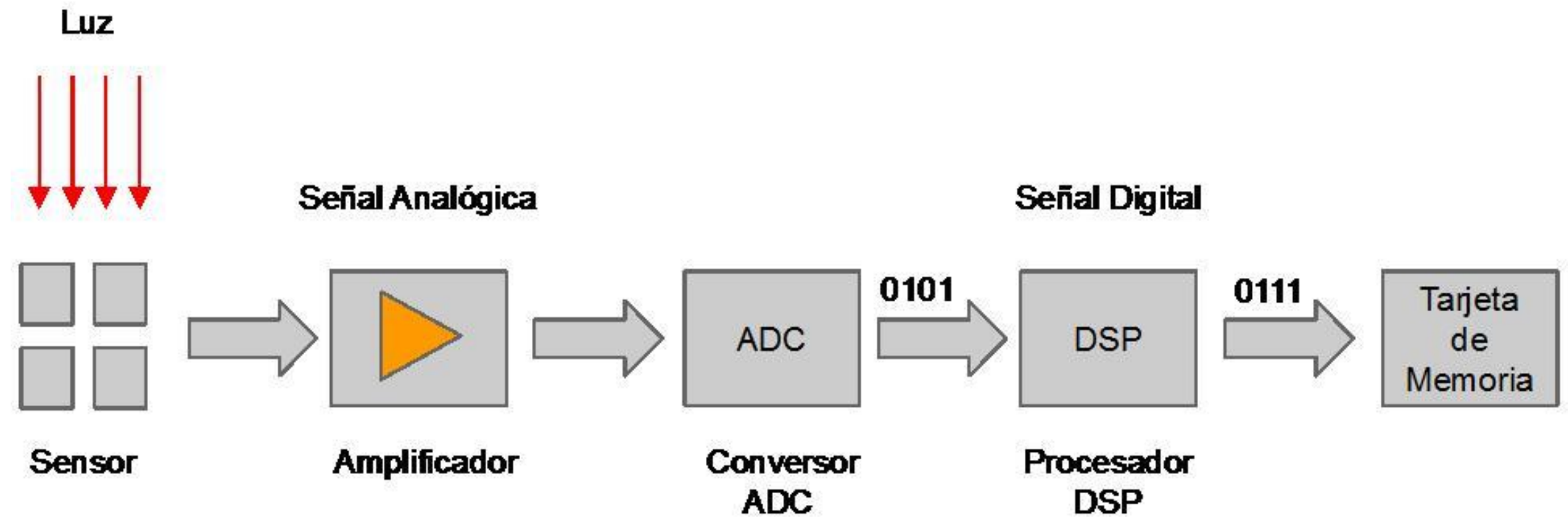
ESTRUCTURA DE DATOS



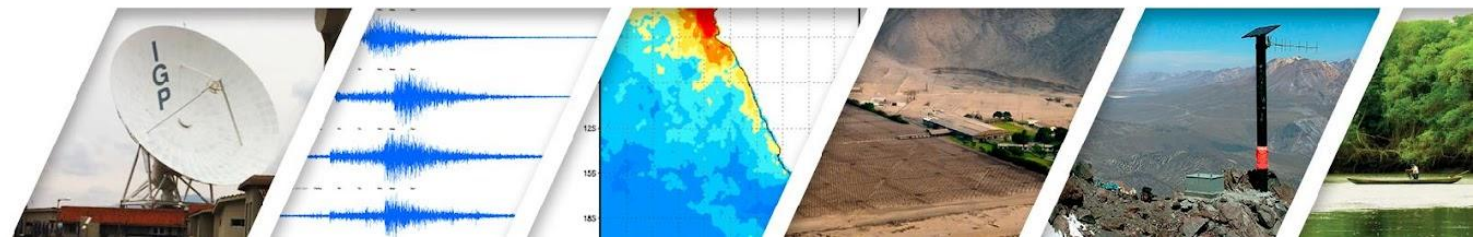
Estructura de datos



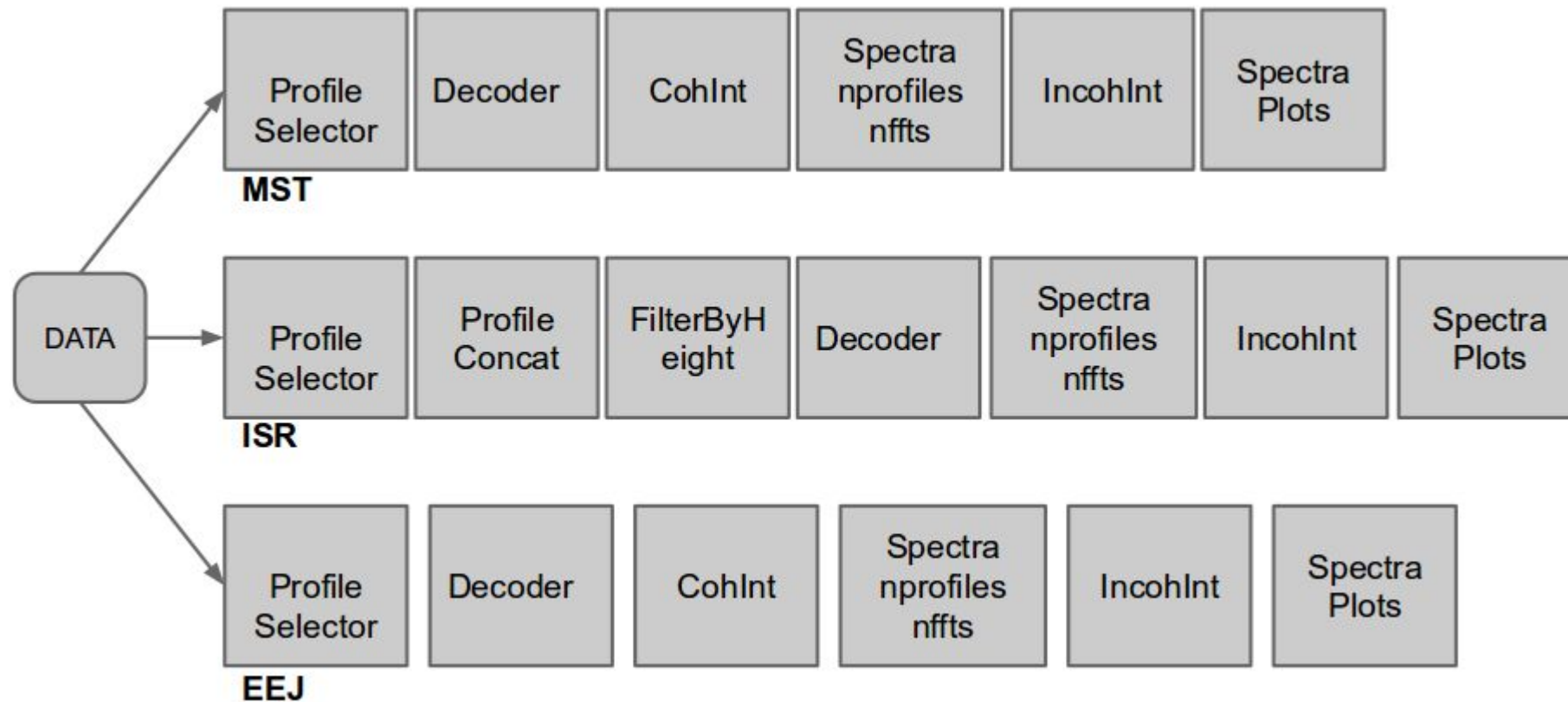
Descripción de Signal Chain



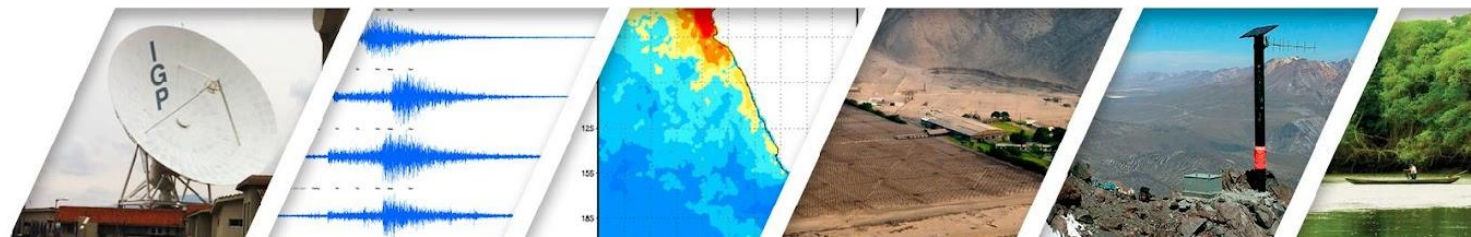
Proceso de adquirir una imagen digital



Descripción de Signal Chain



EXPERIMENTOS MST-ISR-EEJ



Configuracion Signal Chain

Configuration

Scripts

GUI

Project

Project

Units

Reading
Unit

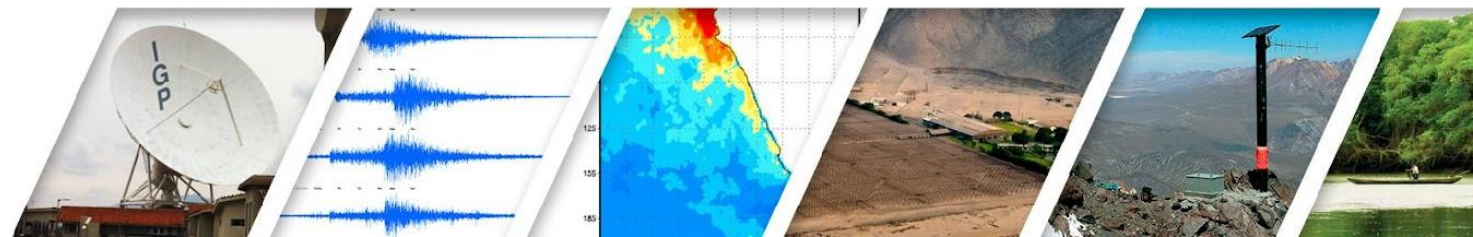
Processing
Unit

Writing
Unit

Operations

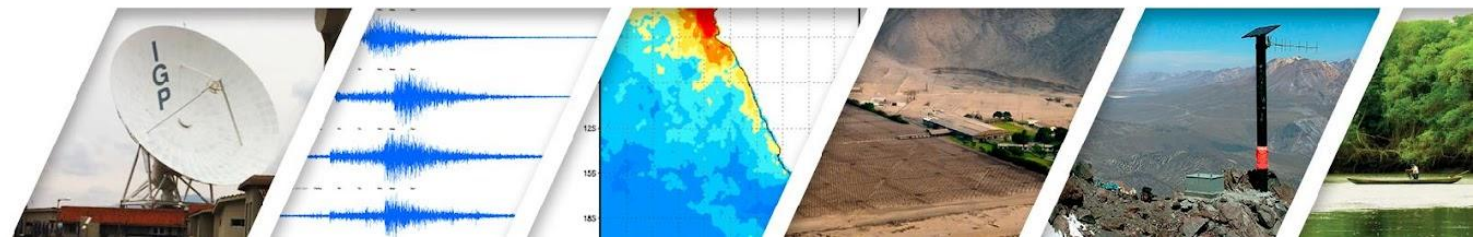
Operations

Plots



Configuracion Signal Chain

Processing Unit



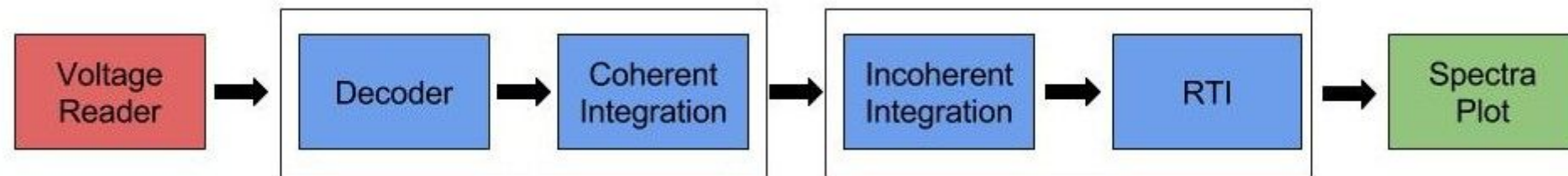
Distribución de archivos

- ▼ schainroot
 - ▶ data
 - ▶ doc
 - ▼ source
 - ▶ schainc
 - ▼ schainpy
 - ▶ gui
 - ▼ model
 - ▶ data
 - ▶ graphics
 - ▶ io
 - ▶ proc
 - ▶ utils
 - __init__.py 996
 - setup.py 996
 - ▶ scripts
 - ▶ serializer
 - ▶ zerorpc
 - __init__.py 1090
 - controller.py 1091
 - controller_api.py 1079
 - speedTools.bash 348
 - README 1088
 - setup.py 1088
 - ▶ test
 - README 1014
 - .project 1

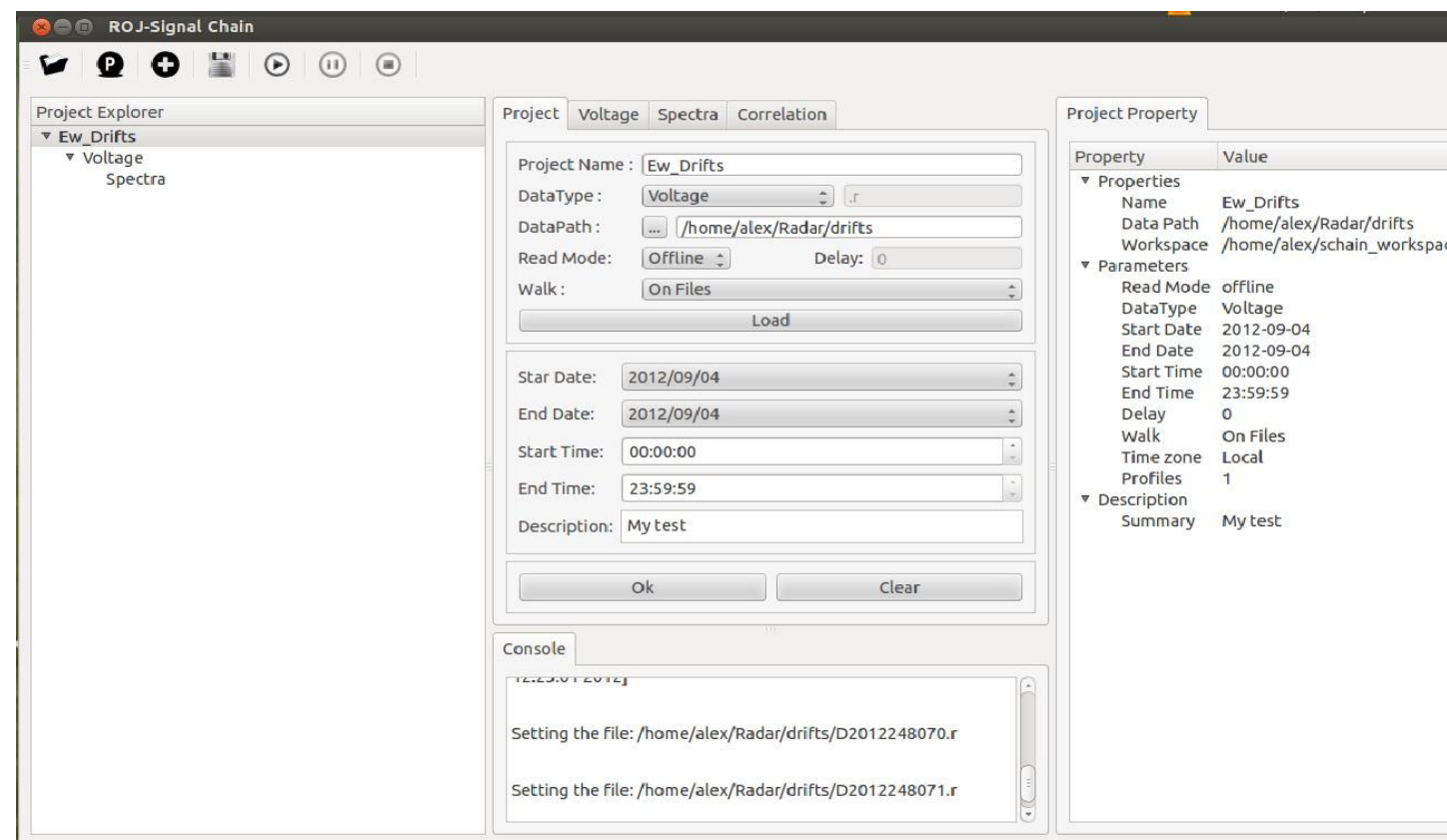
- ▼ model
 - ▼ data
 - __init__.py 955
 - jroamisr.py 1047
 - jrodata.py 1073
 - jroheaderIO.py 1067
 - ▼ graphics
 - __init__.py 996
 - figure.py 1074
 - jroplot_correlation.py 1002
 - jroplot_heispectra.py 1002
 - jroplot_parameters.py 1048
 - jroplot_spectra.py 1033
 - jroplot_voltage.py 1002
 - mpldriver.py 1056
 - plotting_codes.py 1044
 - ▼ io
 - __init__.py 1077
 - jroIO_HDF5.py 1085
 - jroIO_amisr.py 1047
 - jroIO_base.py 1086
 - jroIO_example.py 1067
 - jroIO_heispectra.py 1021
 - jroIO_hf.py 1052
 - jroIO_matlab.py 1035
 - jroIO_spectra.py 1067
 - jroIO_usrp.py 1072
 - jroIO_usrp_api.py 1077
 - jroIO_voltage.py 1067
 - ▼ proc
 - __init__.py 955
 - cfunctions.pyx 803
 - jroproc_amisr.py 955
 - jroproc_base.py 1047
 - jroproc_correlation.py 1047
 - jroproc_heispectra.py 1047
 - jroproc_parameters.py 1047
 - jroproc_spectra.py 1067
 - jroproc_voltage.py 1067



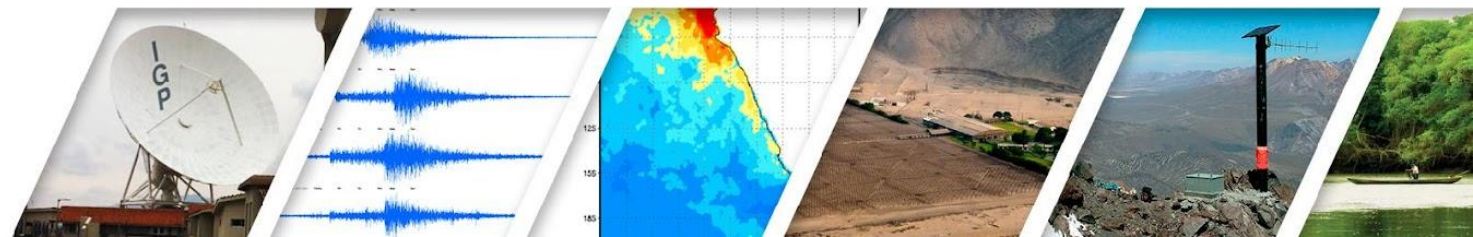
EJEMPLO DE SCRIPT Y GUI



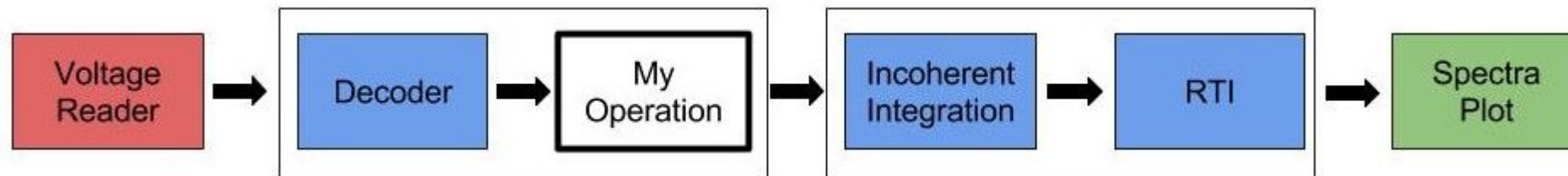
SCRIPT EXAMPLE



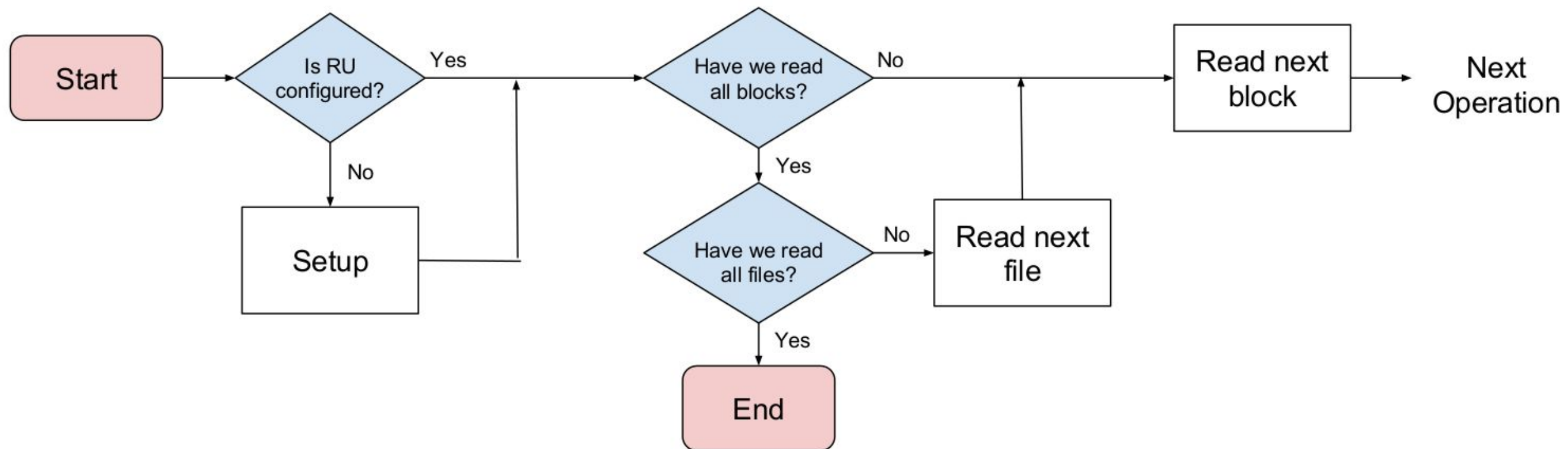
Signal Chain GUI.



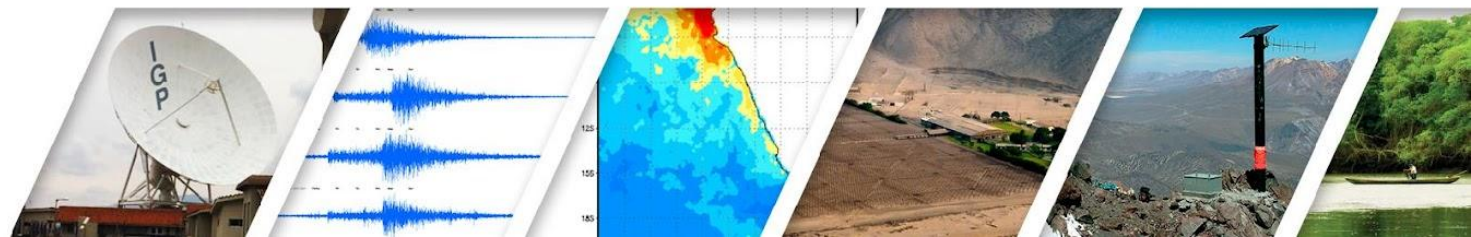
DESARROLLO DE UNA UNIDAD OPERACIÓN



EJEMPLO DE OPERACIÓN



EJEMPLO DE UNIDAD DE LECTURA



1) Manual de Usuario y Desarrollador

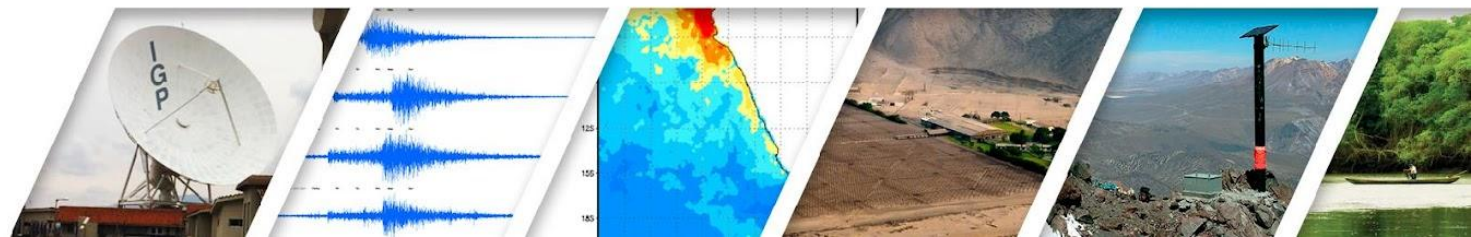
- <http://jro-dev.igp.gob.pe/rhocode/schain/>
- <http://jro-dev.igp.gob.pe:3000/projects/signal-chain/wiki/Wiki>
- http://jro-dev.igp.gob.pe/svn/jro_soft/schain/trunk/schainroot/data

2) Contactos:

juan.espinoza@igp.gob.pe

kkuyeng@gmail.com

avaldez@igp.gob.pe



Muchas Gracias...

**Ciencia para protegernos,
ciencia para avanzar.**

www.igp.gob.pe

